



PerfectRail™ DS

Bateria



MANUALI I PËRDORUESIT

PËRMBAJTJA

Hyrje.....	3
Të dhënat e klasifikimit.....	4
Masat paraprake të sigurisë	4
Vënia në punë	5
Përdorimi	6
Shkarkimi.....	6
Karikimi.....	6
Karikimi normal.....	7
Karikimi ekualizues	7
Karikim desulfimi.....	8
Elektroliti.....	8
Kontrolli i baterisë	8
Mirëmbajtja.....	8
Ruajtja dhe transporti	9

HYRJE



PerfectRail™ DS

Bateria

Informacioni që gjendet në këtë doklument është shumë i rëndësishëm për trajtimin dhe përdorimin e duhur të baterisë DS PerfectRail™. Ai përmban një specifikim sistemi global, si edhe masat përkatëse të sigurisë, kodet e sjelljes, një udhëzim për vënien në punë dhe mirëmbajtjen e rekomanduar. Ky dokument duhet të ruhet dhe të jetë i disponueshëm për përdoruesit që punojnë me baterinë dhe janë përgjegjës për të. Të gjithë përdoruesit janë përgjegjës për t'u siguruar që të gjitha aplikimet e sistemit të jenë të përshtatshme dhe të sigurta, bazuar në kushtet e parashikuara ose të hasura gjatë përdorimit.

Ky manual përdorimi përmban udhëzime të rëndësishme sigurie. Lexoni dhe kuptoni seksionet për sigurinë dhe funksionimin e baterisë para se të përdorni baterinë dhe pajisjet në të cilat është instaluar.

Është përgjegjësia e pronarit të sigurojë përdorimin e dokumentacionit dhe të çdo veprimtarie që lidhet me të, si dhe të ndjekë të gjitha kërkesat ligjore të zbatueshme për veten dhe aplikimet në vendet përkatëse.

Ky manual përdorimi nuk ka për qëllim të zëvendësojë çfarëdo trajnimi lidhur me trajtimin dhe përdorimin e baterive DS PerfectRail™ që mund të kërkohet nga ligjet dhe/ose standardet e industrisë. Duhet të sigurohen udhëzimet dhe trajnimi i duhur i të gjithë përdoruesve përpara çdo kontakti me sistemin e baterisë.

Për shërbime, kontaktoni përfaqësuesin tuaj të shitjeve ose telefononi:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Zvicër
Tel: +41 44 215 74 10

Zyrat qendrore të EnerSys
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, USA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC
No. 85, Tuas Avenue 1
Singapore 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Siguria juaj dhe siguria e të tjerëve është shumë e rëndësishme

⚠ PARALAJMËRIM Mund të vriteni ose të plagoseni rëndë nëse nuk ndiqni këto udhëzime.

TË DHËNAT E KLASIFIKIMIT DHE SIGURIA

Motor rail me nisje të zhytur, pllakë e rrafshët, Pb-1.7%Sb/Pb-1.7%Sb 12V monobloqe.

Të dhënat e klasifikimit

1. Kapaciteti nominal C_5 : Shihni tipin e pllakës
2. Tensioni nominal: Shihni tipin e pllakës
3. Rryma e shkarkimit Shihni tipin e pllakës
4. Graviteti specifik nominal (S.G.) i elektrolitit 1,29 kg/l
5. Temperatura nominale 25°C

Masat paraprake të sigurisë



- Kushtojini vëmendje udhëzimeve të përdorimit dhe mbajini pranë baterisë.
- Puna në bateri duhet të kryhet vetëm nga personel i kualifikuar!



- Përdorni syze mbrojtëse dhe veshje sigurie kur punoni me bateritë.
- Përmбайuni rregullave aktuale për parandalimin e aksidenteve në vendin ku përdoret bateria ose EN 62485-3, EN 50110-1.



- Mbajini fëmijët larg nga bateritë!



- Ndalohet duhani!
- Mos e ekspozoni baterinë ndaj flakëve të hapura, thëngjijve të ndezur ose shkëndijave, pasi mund të shkaktojnë shpërthimin e baterisë.
- Shmangni shkëndijat nga kabllot ose aparatet elektrike, si edhe shkarkimet elektrostatike.



- Acidi i spërkatur në sy ose në lëkurë duhet të lahet menjëherë me ujë të bollshëm të pastër. Pas shpëlarjes së bollshme, konsultohuni me një mjek menjëherë!
- Rrobat e ndotura me acid duhet të lahen me ujë.



- Rrezik shpërthimi dhe zjarri!
- Shmangni qarqet e shkurtra: mos përdorni mjete të paizoluara, mos vendosni dhe mos hidhni objekte metalike mbi bateri. Hiqni unazat, orët e dorës dhe rrobat me pjesë metalike që mund të bien në kontakt me terminalët e baterisë.



- Elektroliti është tepër gërryes.

Masat paraprake të sigurisë (vazhdim)



- Mos e rrëzoni baterinë.
- Bateritë dhe monobloqet janë të rënda. Garantoni instalim të sigurt! Përdorni vetëm pajisje ngritëse të përshtatshme. Grepat ngritës nuk duhet të dëmtojnë blloqet, konektorët ose kabllot.
- Mos i vendosni bateritë në rrezet e drejtpërdrejta të diellit pa mbrojtje.
- Bateritë e shkarkuara mund të ngrijnë. Për këtë arsye, ruajini gjithmonë në zonë pa ngrica.



- Tension elektrik i rrezikshëm!



- Vini re rreziqet që mund të shkaktohen nga bateritë.

Shpërfillja e udhëzimeve të përdorimit, riparimi me pjesë jo origjinale dhe shkëputja e Easy Control e bën garancinë të pavlefshme. Të gjitha mosfunksionimet, defektet ose problemet me baterinë, karikuesin ose ndonjë aksesori tjetër duhet t'i raportohen shërbimit të EnerSys®.

Vënia në punë

Bateria duhet të inspektohet për t'u siguruar që është në kushte fizike perfekte.

Kontrolloni:

1. pastërtinë e baterisë. Para se të instaloni baterinë, duhet të pastrohet vendi.
2. bateria dhe kabllot kanë kontakt të mirë me terminalet dhe polariteti është i saktë. Përndryshe bateria, automjeti dhe karikuesi mund të shkatërrohen.
3. niveli i elektrolitit. Niveli i elektrolitit duhet të jetë gjithnjë sipër kreut të ndarësve.

Mbusheni me ujë të çmineralizuar deri në nivelin nominal. Karikoni baterinë (shikoni pjesën "Karikimi ekualizues") para se ta vini në punë. Vetëm blloqet që kanë të njëjtën gjendje shkarkimi (të njëjtin tension dhe tolerancë, siç tregohet në tabelën e mëposhtme) duhet të lidhen së bashku.

Pasi lidhjes, terminalet duhet të mbulohen me graso për t'u mbrojtur nga gërryerja.

Forca shtrënguese e specifikuar për bulonat/vidat e kabllave fundorë dhe konektorëve janë:

Post konik DIN

8 ± 1 Nm

Tensioni i bllokut (V)	Toleranca maks. nga vlera mesatare - ΔU_{bloc}
12	± 0.049

Funksionimi

Temperatura nominale e baterisë në gjendje pune është 25°C. Temperaturat më të larta shkurtojnë jetëgjatësinë e baterisë, temperaturat më të ulëta ulin kapacitetin e disponueshëm. 55°C është limiti i sipërm i temperaturës dhe bateritë nuk duhet të përdoren mbi këtë temperaturë punimi. Kapaciteti i baterisë ndryshon me temperaturën

dhe bie ndjeshëm nën 0°C. Jetëgjatësia optimale e baterisë varet nga kushtet e punimit (temperatura mesatare dhe shkarkimi të barabarta ose më të ulëta se 80% e kapacitetit nominal C5). Bateria fiton kapacitetin e saj të plotë pas rreth 10 cikleve karikimi dhe shkarkimi.

Shkarkimi

Tapat e ajrimit në bateri nuk duhet të izoloohen ose të mbulohen. Lidhjet elektrike (p.sh. prizat) duhet të bëhen ose shkëputen në gjendje qarku të hapur. Për të arritur afatin optimal të shërbimit të baterisë, duhet të evitohen shkarkime operimi prej më shumë se 80% të kapacitetit nominal (shkarkim i thellë).

Një S.G. minimale e elektrolitit prej 1.13 kg/l duhet të kontrollohet në fund të shkarkimit. Bateritë e shkarkuara duhet të karikohen

menjëherë dhe nuk duhet të lihen në gjendje të shkarkuar:

Shkarkimi	Karikimi
>40%	Çdo ditë
<40%	Çdo dy ditë

Kjo vlen edhe për bateritë pjesërisht të shkarkuara. Bateritë e shkarkuara mund të ngrijnë.

Karikimi

Bateritë DS PerfectRail™ mund të karikohen me një karikes 50 Hz ose HF. Nëse doni të përdorni një karikues ekzistues me profil Wa, WoWa, lUla ose WUla, duhet të kontrolloni që profili është i miratuar nga departamenti ynë teknik. Për karikim duhet të përdoret vetëm rrymë e vazhdueshme. Lidheni baterinë vetëm te karikuesi i duhur, i cili është i përshtatshëm për madhësinë e baterisë, me qëllim që të shmangni mbingarkimin e kablllove dhe kontakteve elektrike, derdhjen e elektrolitit dhe gazifikimin e papranueshëm të pilave.

Kur ndodh gazifikimi, nuk duhet të tejkaloen limitet e rrymës sipas DIN EN 62485-3. Para se të filloni karikimin, sigurohuni për:

- praninë e tapave.
- Në rastin e sistemit të rimbushjes me ujë, kontrolloni gjendjen e mirë të qarkut të mbushjes dhe tapave specifike dhe lidhjen e tubit të ujit për pajisjen e mbushjes (lidhje e shpejtë mes baterisë dhe sistemit të furnizimit me ujë).

Karikimi (vazhdim)

Gjatë karikimit, duhen marrë masat e duhura për ajrosjen e gazeve të karikimit. Kapakët e kontejnerit të baterisë dhe kapakët e vendeve të baterive duhet të hapen ose të hiqen. Mbajini tapat e ajrimit të mbyllura. Ndërsa karikuesi është i fikur, lidhni baterinë, duke u siguruar që polariteti të jetë i saktë (pozitiv me pozitiv, negativ me negativ). Tani ndizni karikuesin. Në rastin e mbushjes automatike, me komandë manuale, shtypni butonin e kutisë së elektrovalvulës për të liruar furnizimin e ujit të çminalizuar në fund të karikimit. Gjatë karikimit, temperatura e baterisë rritet 10°C, ndaj karikimi

duhet të fillojë vetëm nëse temperatura e elektrolitit është nën 45°C. Temperatura e elektrolitit të baterisë duhet të jetë të paktën +10°C para karikimit, përndryshe nuk do të arrihet karikimi i plotë pa parametrat specifike të karikuesit. Karikimi konsiderohet i arritur kur elektroliti S.G. dhe tensioni i baterisë qëndrojnë konstant për 2 orë. Gjatë karikimit, pilat çlirojnë gaz hidrogjeni dhe oksigjeni. Është e nevojshme të siguroni ajrim të dhomës, sidomos gjatë karikimit. Të gjitha instalimet duhet t'ë jenë në përputhje me rregullat aktuale në fuqi në vendin e përdorimit.

Karikimi normal

Aplikohet më tej në një shkarim normal të baterisë (deri në 80% të C5). Nuk ndërpritet derisa në ekranin e karikuesit tregohet fundi i karikimit. Nuk është e nevojshme që bateria të karikohet menjëherë nëse,

pas një cikli përdorimi, kapaciteti i mbetur vazhdon të jetë më shumë se 60% e kapacitetit të saj.

Në këtë rast, është e nevojshme ta karikoni të paktën të nesërmen.

Karikimi ekualizues

Karikimet ekualizuese përdoren për të siguruar jetëgjatësinë e shërbimit dhe për të ruajtur kapacitetin. Ato janë të nevojshme pas shkarkimeve të thella pas shkarkimeve të përsëritura të papërfunduara. Ato bëjnë të mundur homogjenizimin e gravitetit specifik të elektrolitit:

- për të kompensuar vetë-shkarkimin për shkak të kohës së ruajtjes
- për të kompensuar për mgunesën e karikimit me karikimet normale
- për të homogjenizuar shpejt elektrolitin, pas shtimit të ujit të distiluar ose të çminalizuar
- për të kompensuar stratifikimin, pas shkarkimeve të pjesshme pa e përzier elektrolitin (nuk rekomandohet).

Të kryhet pas një karikimi normal kur regjistrohet një variacion (diferencë prej më shumë se 10 gram për litër) i gravitetit specifik. Kryhet duke përdorur një rrymë konstante me vlerë të ulët pranë C5/30 (C5/20 maks) dhe pas një karikimi normal të baterisë (fundi i karikimit, shiko pjesën "Karikimi"). Kohëzgjatja e rekomanduar është 8 orë. Karikimi ekualizues mund të ndërpritet nëse gravitetet specifike homogjenizohen. Kur graviteti specifik nominal i elektrolitit nuk arrihet pas një karikimi ekualizues, dhe kur graviteti specifik i ulët nuk është pasojë e derdhjes së elektrolitit, mund të bëhet një karikim në fund me karikimin ekualizues. Duhet të bëhet me rrymë konstante, pranë C5/60, dhe pas një karikimi të plotë për 72 orë. Shihni temperaturën dhe siguroni ajrim të mjaftueshëm!

Karikimi i desulfimit

Duhet të bëhet pas një shkarkimi shumë të thellë të baterisë (> 80% C5) kur karikuesi nuk fillon të karikojë për shkak të një shkarkimi të tepërt të baterisë. Duhet të bëhet me rrymë konstante, pranë C5/60, për të paktën 2 orë. Më pas bëhet një karikim normal dhe një karikim ekualizues (desulfim nëse është e nevojshme). Rezultati më i mirë arrihet me vlerën më të ulët të rrymës. Në çfarëdo rasti, ndalojeni karikimin nëse temperatura e elektrolitit arrin 45°C.

Elektroliti

S.G. nominale e elektrolitit është 1.29 kg/l në 25°C kur është në gjendje të karikuar plotësisht. Sipas temperaturës, korrigjimit të S.G., në lidhje me 25°C, do të aplikohet:

T °C	Korrigjimi për °C
Nëse T °C > 25°C	- 0,0007
Nëse T °C < 25°C	+ 0,0007

Shembull: Leximi S.G. 1.282 në 36°C:

$1.282 + (0,0007 \times 11) = 1.289$ në 25°C

Pastërtia e elektrolitit duhet të përputhet me DIN 43530-2.

Kontrolli i baterisë

Pas një karikimi normal, matni:

- tensionin total
- tensioni për pilë
- graviteti elektrolit-specifik në disa pila ose në të gjithë baterinë.

NB: mateni në intensitet konstant prej $I=0.033$ C5 ose nëse karikuesi mund ta bëjë, në karikim "karikues ekualizues". Tensionet për një bateri të re do të jenë më të mëdha ose të barabarta me 2.65 volt për pilë nën $I=0,033$ C5.

Mirëmbajtja

Çdo vit

Bateria: për konektorët me bulon, kontrolloni cilësimet e forcës shtrënguese të bulonave/vidave të terminaleve; terminalet duhet të mbulohen me graso për t'u mbrojtur nga gërryerja. Karikuesi: heqja e pluhurit të brendshëm, kontrolloni të gjitha lidhjet (tapat, kabllot dhe kontaktet) dhe parametrat e karikimit. Të paktën një herë në vit, rezistenca e izolimit të lokomotivave dhe e baterisë duhet të kontrollohen nga një specialist.

Testi i rezistencës së izolimit të baterisë duhet të kryhet në përputhje me DIN EN 1987-1. Rezistenca mesatare e izolimit të baterisë nuk duhet të jetë më e ulët se 50Ω për volt tension nominal (DIN EN 62485-3) Për bateritë deri në 20V, vlera minimale e tensionit nominal është 1000Ω.

Ruajtja dhe transporti

Bateritë duhet të mbahen dhe të transportohen gjithnjë në mënyrë të sigurt në pozicion vertikal për të shmangur çdo rrjedhje të elektrolitit. Mbajeni baterinë në gjendje të karikuar plotësisht në një vend të thatë, të pastër dhe pa ngrica. Shkëputeni gjithnjë baterinë nga mjete elektrik para ruajtjes. Për karikimin e lehtë të baterive, këshillohet që të mos e mbani pa karikim për më shumë se 3 muaj në temperaturë 20°C dhe 2 muaj në temperaturë 30°C.

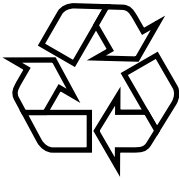
Koha e ruajtjes duhet të merret parasysh brenda jetëgjatësisë së parashikuar të baterisë. Për t'u siguruar që bateria është gjithmonë gati për përdorim, mund të zgjidhen disa nga metodat e karikimit:

- Karikim ekualizues çdo muaj sipas seksionit "Karikimi ekualizues".
- Karikim pluskues me 2.27 V x numri i pilave.



Pb

Bateria duhet të riciklohet



Rrezik mjedisor!

Rrezik ndotjeje nga plumbi.

Mbrapa te prodhuesi!

Bateritë me këtë shenjë duhet të riciklohen.

Bateritë që nuk kthehen për procesin e riciklimit duhet të asgjësohen si mbetje të rrezikshme!

Kur përdorni bateri dhe karikues me fuqi automjeti, operatori duhet të përputhet me standardet aktuale, ligjet, rregullat dhe rregulloret në fuqi në vendin e përdorimit!

SHËNIME

SHËNIME

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Të gjitha të drejtat e rezervuara. Ndalohet shpërndarja e paautorizuar. Markat tregtare dhe logot janë pronë e EnerSys dhe e degëve të saj, përveç UL, CE dhe UKCA, të cilat nuk janë pronë e EnerSys. Objekt i rishikimit pa njoftim paraprak. E.&O.E.

EMEA-SQ-OM-PR-DS-1024

EnerSys[®]
Power/Full Solutions